

Jurusan Biologi FMIPA UNM dan  
Program Studi S2 Pendidikan Biologi  
PPs UNM



*Call for Paper 2019...*

*Call for Presenter...*

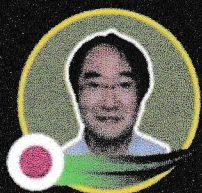
# SEMINAR NASIONAL BIOLOGI VI

"Harmonisasi  
Pembelajaran Biologi Pada  
Era Revolusi Industri 4.0"



**Prof. Dr. Husain Syam, M.TP**  
Rektor Universitas Negeri Makassar

## PEMBICARA



**Prof. Kenji Arakawa, Ph.D**  
Natural Product Chemistry  
Hiroshima University, JAPAN



**Dr. Hadi Suwono, M.Si**  
Pendidikan Biologi  
Universitas Negeri Malang, Indonesia

1

### PARTISIPAN

Mahasiswa, Dosen, Peneliti, Ilmuwan dan Peserta Umum untuk mempublikasikan hasil penelitian dengan mengirimkan abstrak melalui email

[semnasbio@unm.ac.id](mailto:semnasbio@unm.ac.id)

2

### BIAYA PENDAFTARAN

Pemakalah

Peserta Umum \_ Rp 500.000

Mahasiswa (S1/S2/S3) \_ Rp 300.000

Peserta Seminar

Peserta Umum \_ Rp 200.000

Mahasiswa (S1/S2/S3) \_ Rp 100.000

3

### MEKANISME PEMBAYARAN

Pembayaran dilakukan melalui nomor rekening:  
0225-01-060729-50-3 (BRI) a.n Andi Munisa

Konfirmasi pembayaran dilakukan  
via email [semnasbio@unm.ac.id](mailto:semnasbio@unm.ac.id)

4

### IMPORTANT DATES

- |                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| 1. Batas Pengumpulan Abstrak    | 29 Mei 2019  |
| 2. Batas Pengumpulan Full Paper | 13 Juni 2019 |
| 3. Batas Akhir Pembayaran       | 18 Juni 2019 |
| 4. Pengumuman Peserta           | 23 Juni 2019 |

5

### WAKTU & TEMPAT



Ruang Teater Phinisi  
Lantai 3, UNM



Sabtu, 29 Juni 2019  
09.00 WITA -Selesai

### Info Penting

"Semua Paper akan dimasukkan dalam Prosiding ber-ISSN dan yang terseleksi akan dimasukkan dalam jurnal terakreditasi"



### Contact Person

Arifah  
085242617487 (WA ONLY)  
Sabrina  
081343607724 (WA ONLY)



### Alamat Panitia

Jurusan Biologi FMIPA UNM  
Jl. Dwang Tate Raya,  
Pareng Tambung, Makassar

### Sponsored



### Partnership





# HUBUNGAN ANTARA POLA MAKAN DAN STATUS GIZI TERHADAP KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA PUTRI DI KELURAHAN TAMANGNGAPA KECAMATAN MANGGALA KOTA MAKASSAR

<sup>1)</sup> Nur Amaliah Alif <sup>2)</sup> Rosdiana Ngitung <sup>3)</sup> Mushawwir Taiyeb  
<sup>1,2,3)</sup> Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Makassar, Jl. Dg Tata Raya Makassar, Makassar 90224  
email : [amelialiff@gmail.com](mailto:amelialiff@gmail.com)

## Abstract

Obesity is the condition of the presence of excessive fat deposits in the body. Obesity has become a global pandemic around the world and declared by WHO as the largest chronic health problem in adolescents. This study aims to determine diet and nutritional status and its relationship with the incidence of obesity in young women in the Tamangngapa sub-district, Manggala district, Makassar city. The sample in this study were 50 respondents. Data were collected through anthropometric measurements of height and weight and assessment of Food Frequency Questionnaire (FFQ). Processing data using SPSS for Windows 22.0 with univariate and bivariate analysis using the correlation test and presented in the form of tables and narratives. The results showed that the normality test obtained a significance value greater than or equal to 0.05,  $H_0$  was accepted and  $H_1$  was rejected. Then the prevalence of obesity in respondents in the Tamangngapa sub-district, Manggala sub-district, Makassar small town is 12.0%, but based on the person correlation test, there is a correlation between the testing of diet and obesity with a value of  $p = 0.0002$ . The results of the person correlation test found a relationship with the value of  $p = 0.0000$  in testing the relationship between nutritional status and the incidence of obesity. Then the value of  $p = 0.0000$  in the multiple correlation test on the relationship between diet and nutritional status to the incidence of obesity. The conclusion in this study is that there is a relationship between diet and nutritional status on the incidence of obesity in young women in the Tamangngapa village, Manggala sub-district, Makassar city.

**Key words:** Obesity, adolescent girls, diet, nutritional status

## Abstrak

Obesitas adalah keadaan terdapatnya timbunan lemak berlebihan dalam tubuh. Obesitas telah menjadi pandemic global di seluruh dunia dan dinyatakan oleh WHO sebagai masalah kesehatan kronis terbesar pada remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola makan dan status gizi serta hubungannya dengan kejadian obesitas pada remaja putri di kelurahan Tamangngapa kecamatan Manggala kota Makassar. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 50 responden. Data dikumpulkan melalui pengukuran antropometri tinggi badan dan berat badan serta penilaian Food Frequency Quisioner (FFQ). Pengolahan data menggunakan *spss for windows* 22,0 dengan analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji korelasi dan di sajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pengujian normalitas didapatkan nilai signifikansi lebih besar atau sama dengan 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Kemudian prevalensi kejadian obesitas pada responden di kelurahan Tamangngapa kecamatan Manggala kota Makassar kecil yaitu 12,0% namun berdasarkan uji *korelasi person* didapatkan hubungan pada pengujian pola makan dengan kejadian obesitas dengan nilai  $p=0,0002$ . Adapun hasil pengujian *korelasi person* didapatkan hubungan dengan nilai  $p=0,0000$  pada pengujian hubungan status gizi dengan kejadian obesitas. Kemudian didapatkan nilai  $p=0,0000$  pada pengujian *korelasi berganda* terhadap hubungan antara pola makan dan status gizi terhadap kejadian obesitas. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara pola makan dan status gizi terhadap kejadian obesitas pada remaja putri di kelurahan Tamangngapa kecamatan Manggala kota Makassar.

**Kata kunci:** Obesitas, remaja putri, pola makan, status gizi.

## PENDAHULUAN

Berat badan menjadi epidemi kesehatan terbesar di dunia, karena hampir 30 persen dari seluruh populasi kini mengalami obesitas, hal itu merupakan hasil studi baru yang dilakukan Christopher Murray *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) Universitas of Washington pada tahun 2013 dan di terbitkan dalam jurnal *The Lancet*. Penelitian ini

menjadi analisis pertama berdasarkan tren data dari 188 negara di seluruh dunia. Kelebihan berat badan global selama tiga dekade terakhir melonjak signifikan dari 857 juta orang di tahun 1980 menjadi 2,1 miliar orang pada tahun 2013. Sepertiga dari mereka diklasifikasikan sebagai obesitas (Wulandari., Arifianto & Aini, 2016).



Obesitas merupakan kondisi ketidaknormalan atau kelebihan akumulasi lemak dalam jaringan adiposa. Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), obesitas dibagi menjadi tiga kategori, yakni: Obesitas I, Obesitas II dan Obesitas III. Adapun berdasarkan distribusi lemak, obesitas dibagi menjadi dua kategori, yakni: obesitas sentral dan obesitas umum (Sugianti., Hardinsyah & Nurfi, 2013).

Indonesia, terutama di kota-kota besar perubahan gaya hidup ke *westernisasi* dan *sedentary* mengakibatkan perubahan pola makan masyarakat menjadi pola makan tinggi kalori, tinggi lemak dan kolesterol, terutama makanan siap saji yang dapat meningkatkan resiko obesitas (Mukhtiharti *et al*, 2011).

Keadaan kesehatan gizi memiliki keterkaitan yang tinggi dengan tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas serta kuantitas hidangan yang disantap dalam kesehariannya. Kualitas menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh di dalam suatu hidangan sedangkan kuantitas menunjukkan kuantum masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh (Jauhari, 2015).

Menurut Kurdanti *et al.*, (2015) usia remaja (10-18 tahun) merupakan periode rentan gizi karena berbagai sebab, yaitu pertama remaja memerlukan zat gizi yang lebih tinggi karena peningkatan pertumbuhan fisik. Kedua, adanya perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan. Ketiga, remaja mempunyai kebutuhan zat gizi khusus contohnya kebutuhan atlet.

Menurut Dewi & Gusti, (2013) kebiasaan makan yang berubah salah satunya terjadi karena adanya globalisasi secara luas. Remaja merupakan salah satu kelompok sasaran yang berisiko mengalami gizi lebih. Gizi lebih pada remaja ditandai dengan berat badan yang relatif berlebihan bila dibandingkan dengan usia atau tinggi badan remaja sebaya, sebagai akibat terjadinya penimbunan lemak yang berlebihan dalam jaringan lemak tubuh. Prevalensi kegemukan relatif lebih tinggi pada remaja perempuan dibanding dengan remaja laki-laki (1,5% perempuan dan 1,3% laki-laki).

Status gizi memiliki faktor-faktor yang dapat mempengaruhinya secara langsung antara lain pola konsumsi makanan sehari-hari, aktivitas fisik, dan keadaan kesehatan. Pola konsumsi pangan umumnya dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain: sosial, budaya, demografi, dan faktor gaya hidup, serta berkaitan dengan risiko beberapa penyakit degeneratif seperti diabetes melitus, hipertensi, serangan jantung (Pasumbung, E., & Maria, M.P, 2015).

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan secara keseluruhan bahwa Obesitas telah menjadi pandemi global di seluruh dunia dan dinyatakan oleh WHO sebagai masalah kesehatan kronis terbesar pada remaja khususnya pada kalangan putri karena

Menurut Pramono (2014), anak perempuan lebih rentan terhadap *overweight* selama masa pubertas, sekitar 80 persen anak perempuan yang *overweight* dimasa pubertas akan terus menjadi *obesitas* dibanding 30 persen anak laki-laki. Maka dari itu masalah ini sangat penting untuk diperhatikan karena memiliki dampak jangka pendek maupun jangka panjang terhadap kesehatan. Kejadian obesitas tidak jauh dari pengaruh perubahan gaya hidup ke *westernisasi* dan *sedentary* yang mengakibatkan perubahan pola makan menjadi pola makan tinggi kalori, tinggi lemak dan kolesterol, terutama makanan siap saji yang sangat tinggi kalori.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional dengan tujuan untuk mengetahui pola makan dan status gizi serta hubungannya dengan kejadian obesitas pada remaja putri di Kelurahan Tamangngapa Kecamatan Manggala Kota Makassar.

### Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cross sectional study*. Menurut Sugiyono (2014), *Cross sectional study* merupakan penelitian yang dilakukan dengan mengambil waktu tertentu yang relatif pendek dan tempat tertentu serta dilakukan sekali waktu pada saat yang bersamaan.

### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data primer dan sekunder, data primer meliputi pola makan dan status gizi responden. Adapun data sekunder meliputi nama lengkap dan alamat seluruh responden penelitian.

- 1.Data karakteristik individu (usia, jenis kelamin, status gizi, status obesitas, pekerjaan orang tua dan status obesitas orang tua) diperoleh dari pengisian kuesioner.
- 2.Data pengukuran antropometri diperoleh dari pengisian form Perhitungan antropometri
- 3.Data pola makan diperoleh dari pengisian kuesioner *Food Frequency*.
- 4.Data status gizi diperoleh dari hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang diperoleh dari pengisian form Perhitungan antropometri.
- 5.Data Obesitas diperoleh dari hasil pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkaran lengan atas dan lingkaran pinggang yang diperoleh dari pengisian form Perhitungan antropometri.

### Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Tamangngapa Kecamatan Manggala Kota Makassar dengan tahapan sebagai berikut:

#### 1.Tahapan Persiapan

Tahap persiapan, langkah-langkah yang dilakukan antara lain:

- a.Melakukan observasi di Kelurahan Tamangngapa Kecamatan Manggala Kota Makassar.



- b. Mengurus surat izin penelitian dari Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- c. Mempersiapkan kuesioner instrumen.
- d. Mempersiapkan alat pengukur tinggi badan dan berat badan.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan dengan microtoice.

- b. Memberikan kuesioner pada responden.

## 3. Tahap Akhir

Data-data yang telah diperoleh dari sampel penelitian, selanjutnya dianalisis dan dibahas.

Data yang diperoleh dari kuesioner yang dikumpulkan akan diolah menggunakan komputer.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Analisis Univariat

##### a. Pola Makan

##### 1) Distribusi Frekuensi Pola Makan

Distribusi responden berdasarkan frekuensi pola makan (Tabel 4.1). Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 50 responden di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota Makassar, sebagian besar responden sering mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat yaitu sebanyak 39 responden (78,0%). Untuk makanan yang mengandung protein hewani terdapat 27 responden (54,0%) yang sering mengonsumsi makanan yang mengandung protein hewani. Untuk makanan yang mengandung protein nabati terdapat 42 responden (84,0%) yang sering mengonsumsi makanan yang mengandung protein nabati. Untuk makanan yang mengandung lemak terdapat 31 responden (62,0%) yang sering mengonsumsi makanan yang mengandung lemak. Untuk jajanan/makanan jadi terdapat 28 responden (56,0%) yang sering mengonsumsi jajanan/makanan jadi. Untuk sayur-sayuran terdapat 38 responden (76,0%) yang sering mengonsumsi sayur-sayuran. Untuk buah-buahan terdapat 31 responden (62,0%) yang sering mengonsumsi buah-buahan.

Tabel 4.1 : Distribusi Frekuensi Pola Makan Remaja Putri di kelurahan Tamangapa kecamatan Manggala kota Makassar

Pola Makan	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Sumber Karbohidrat</b>		
Sering	39	78.0
Tidak Sering	11	22.0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>
<b>Sumber Protein Hewani</b>		
Sering	27	54.0
Tidak Sering	23	46.0

<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>
<b>Sumber Protein Nabati</b>		
Sering	42	84.0
Tidak Sering	8	16.0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>
<b>Sumber Lemak</b>		
Sering	31	62.0
Tidak Sering	19	38.0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>
<b>Jajanan/Makanan Jadi</b>		
Sering	28	56.0
Tidak Sering	22	44.0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>
<b>Sayur-sayuran</b>		
Sering	38	76.0
Tidak Sering	12	24.0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>
<b>Buah-buahan</b>		
Sering	31	62.0
Tidak Sering	19	38.0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>

##### 2) Distribusi Frekuensi Pola Makan dalam Kategori

Distribusi responden berdasarkan Food Frequency Questioner dibagi dalam 2 kategori (Tabel 4.9). Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota makassar memiliki pola makan yang baik yaitu sebanyak 29 responden (58,0%) sedangkan yang memiliki pola makan kurang baik yaitu sebanyak 21 responden (42,0%).

Tabel 4.9 : Distribusi responden berdasarkan pola makan (dalam kategori) pada Remaja Putri di kelurahan Tamangapa kecamatan Manggala kota Makassar

No.	Pola Makan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Baik	29	58.0
2.	Kurang baik	21	42.0
	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>

##### b. Status Gizi

Distribusi responden berdasarkan status gizi, dibagi dalam 4 kategori (Tabel 4.10). Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar status gizi pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota makassar didominasi oleh kategori Overweight sebanyak 20 responden (40,0%), sedangkan responden yang berstatus gizi normal yaitu sebanyak 16 responden (32,0%), responden yang berstatus gizi kurus yaitu sebanyak 8 responden (16,0%), dan responden yang berstatus gizi obesitas sebanyak 6 responden (12,0%).



Tabel 4.10 Distribusi responden berdasarkan status gizi dalam kategori pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota makassar

Status Gizi	Frekuensi	Percent
Kurus	8	16
Normal	16	32
Overweight	20	40
Obesitas	6	12

### c. Obesitas

Distribusi responden berdasarkan status obesitas dibagi dalam 2 kategori (Tabel 4.11). Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota Makassar memiliki status obesitas yaitu sebanyak 6 responden (12,0%), sedangkan yang memiliki status tidak obesitas yaitu sebanyak 44 responden (88,0%).

Tabel 4.11 Distribusi responden berdasarkan status obesitas dalam kategori pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota makassar

Status Obesitas	Frekuensi	Percent
Obesitas	6	12
TidakObesitas	44	88

### d. Karakteristik Responden

#### 1. Usia

Distribusi responden berdasarkan usia, dibagi dalam 3 kategori (Tabel 4.12). Hasil analisis menunjukkan bahwa sampel penelitian di dominasi pada usia 17 tahun yaitu sebanyak 30 responden (60,0%), sedangkan pada usia 16 tahun yaitu sebanyak 12 responden (24,0%), dan frekuensi paling sedikit pada usia 18 tahun yaitu sebanyak 8 responden (16,0%).

#### 2. Pekerjaan Orang Tua

Distribusi responden berdasarkan pekerjaan orang tua, dibagi dalam 4 kategori (Tabel 4.12). Hasil analisis menunjukkan bahwa pekerjaan orang tua (ayah) dari para responden dalam penelitian hubungan antara pola makan dan status gizi terhadap kejadian obesitas pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota makassar lebih di dominasi oleh Wiraswasta/Pedagang yaitu 32 responden (64,0%), selanjutnya Pns/Tni/Polri yaitu 10 responden (20,0%), dan yang paling sedikit oleh Karyawan swasta yaitu sebanyak 8 responden (16,0%).

Sedangkan distribusi responden berdasarkan pekerjaan orang tua (Ibu), dibagi dalam 4 kategori

(Tabel 4.12). Hasil analisis menunjukkan bahwa pekerjaan orang tua (Ibu) dari para responden dalam penelitian hubungan antara pola makan dan status gizi terhadap kejadian obesitas pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota makassar lebih di dominasi oleh Irt/Pengangguran yaitu sebanyak 39 responden (78,0%), selanjutnya Pns/Tni/Polri dan Karyawan swasta masing-masing sebanyak 5 responden (10,0%), dan yang paling sedikit oleh wiraswasta yaitu sebanyak 1 responden (2,0%).

### 3. Status Obesitas Orang Tua

Distribusi responden berdasarkan status obesitas orang tua, dibagi dalam 2 kategori (Tabel 4.12). Hasil analisis menunjukkan bahwa secara keseluruhan dari status obesitas ayah dan ibu para responden yang berjumlah 50 remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota Makassar berstatus tidak obesitas.

Tabel 4.12: Distribusi Frekuensi Pola Makan Remaja Putri di kelurahan Tamangngapa kecamatan Manggala kota Makassar

Karakteristik	Obesitas	
	Frekuensi	Presentase
Usia		
16 tahun	12	24
17 tahun	30	60
18 tahun	8	16
Pekerjaan Ayah		
Pns/tni/polri	10	20
Wiraswasta	32	64
Karyawan swasta	8	16
Pekerjaan Ibu		
Pns/tni/polri	5	10
Wiraswasta	1	2
Karyawan swasta	5	10
Irt/pengangguran	39	78
Status Obesitas Ayah		
Tidak Obesitas	50	100
Status Obesitas ibu		
Tidak Obesitas	50	100

### 2. Analisis Bivariat

#### a. Hubungan pola makan dengan kejadian obesitas

Hasil analisis antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota Makassar dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.13 Hubungan antara Pola Makan dan kejadian Obesitas Pada Remaja Putri di



Kelurahan Tamangngapa Kecamatan Manggala Kota Makassar

	Status Obesitas						
Pola Makan	Obesitas			Tidak Obesitas	Total		Pvalue
	n	%	n	%	n	%	
Baik	0	0,0	29	58,0	29	58,0	0,002
Kurang Baik	6	12,0	15	30,0	21	42,0	
Total	6	12,0	44	88,0	38	100	

Berdasarkan Tabel diatas, diketahui bahwa dari 50 responden yang memiliki pola makan baik terdapat 29 (58,0%) sedangkan responden yang memiliki status tidak obesitas terdapat 21 (31,6%) responden. Sedangkan dari 50 total keseluruhan responden terdapat 6 (12,0%) responden yang berstatus obesitas dengan pola makan yang kurang baik sedangkan 44 (88,0%) responden yang memiliki status tidak obesitas memiliki pola makan yang baik sebanyak 29 (58,0) responden dan 15 (30,0%) responden untuk status tidak obesitas dengan pola makan yang kurang baik.

Tabel 4.14 : Hubungan antara pola makan dengan status obesitas di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota makassar

Obesitas	Pola Makan	
	r	0,434
	p	0,002
	n	50

r = koefisien korelasi, p = nilai signifikansi, n = jumlah responden

Berdasarkan hasil penelitian, hubungan pola makan dengan status obesitas dapat dilihat pada Tabel 4.14. Hasil analisis hubungan pola makan dengan status obesitas dengan menggunakan uji korelasi *Pearson* untuk melihat nilai signifikansi dan derajat korelasinya dan didapatkan nilai p-value = 0,002, dimana dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara pola makan dan kejadian obesitas. Dan derajat korelasi antara pola makan dengan status obesitas didapatkan nilai r = 0,434 maka dapat disimpulkan bahwa termasuk dalam kategori korelasi derajat sedang.

#### b. Hubungan status gizi dengan kejadian obesitas

Hasil analisis antara status gizi dengan kejadian obesitas pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota Makassar dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.15 Hubungan status gizi dengan kejadian obesitas pada remaja putri di kelurahan

tamangngapa kecamatan manggala kota Makassar

	obesitas								
Status Gizi	Obesitas		Tidak Obesitas		Total			Pval	ue
	N	%	n	%	N	%			
Kurus	0	0,0	8	16,0	8	16,0		0,000	
Normal	0	0,0	16	32,0	16	32,0			
Overweight	0	0,0	20	40,0	20	40,0			
Obesitas	6	12,0	0	0,0	6	12,0			
Total	6	12,0	44	88,0	50	100			

Berdasarkan Tabel diatas, diketahui bahwa dari 50 jumlah total keseluruhan responden yang berstatus obesitas sebanyak 6(12,0%) responden , sedangkan responden yang memiliki status tidak obesitas sebanyak 44 (88,0%) yang terdiri dari 8 (16,0) yang berstatus kurus, 16 (32,0%) yang berstatus normal, dan 20 (40,0%) responden yang berstatus Overweight.

Tabel 4.16 : Hubungan status gizi dengan kejadian obesitas pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota Makassar

Obesitas	Status Gizi	
	r	0,624
	p	0,000
	n	50

r = koefisien korelasi, p = nilai signifikansi, n = jumlah responden

Berdasarkan hasil penelitian, hubungan status gizi dengan kejadian obesitas dapat dilihat pada Tabel 4.16. Hasil analisis hubungan status gizi dengan kejadian obesitas dengan menggunakan uji korelasi *Pearson* untuk melihat nilai signifikansi dan derajat korelasinya dan didapatkan nilai p-value = 0,000, dimana dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara status gizi dengan kejadian obesitas. Dan derajat korelasi antara status gizi dengan status obesitas didapatkan nilai r = 0,624 maka dapat disimpulkan bahwa termasuk dalam kategori korelasi derajat kuat.

#### c. Hubungan pola makan dan status gizi dengan kejadian obesitas

Berdasarkan hasil penelitian, hubungan pola makan dan status gizi dengan kejadian obesitas dapat dilihat pada Tabel 4.17. Hasil analisis hubungan pola makan dan status gizi dengan kejadian obesitas dengan menggunakan uji *Korelasi Berganda* untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan dua variabel bebas atau lebih dengan variabel terikat dan didapatkan nilai p = 0,000, dimana dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara pola makan dan status gizi dengan kejadian obesitas. Dan derajat korelasi antara



pola makan dan status gizi dengan kejadian obesitas didapatkan nilai  $r = 0,673$  maka dapat disimpulkan bahwa termasuk dalam kategori korelasi derajat sedang.

Tabel 4.17 : Hubungan antara pola makan dan status gizi terhadap kejadian obesitas pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota makassar

Obesitas	Pola Makan dan Status Gizi	
	r	0,673
	p	0,000
	n	50

$r$  = koefisien korelasi,  $p$  = nilai signifikansi,  $n$  = jumlah responden

## B. Pembahasan

### 1. Pola Makan

Pola makan responden diukur dengan kuesioner *Food Frequency Question*. Berdasarkan hasil analisis deskriptif didapatkan untuk makanan yang mengandung karbohidrat sebanyak 39 (78,0%) responden yang sering mengonsumsi makanan mengandung karbohidrat dan 11 (22,0%) responden yang tidak sering mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat. Untuk makanan yang mengandung protein hewani terdapat 27 (54,0%) responden yang sering mengonsumsi makanan yang mengandung protein hewani dan 23 responden (46,0%) yang tidak sering mengonsumsi makanan yang mengandung protein hewani. Untuk makanan yang mengandung protein nabati terdapat 42 responden (84,0%) yang sering mengonsumsi makanan yang mengandung protein nabati dan 8 responden (16,0%) yang tidak sering mengonsumsi makanan yang mengandung protein nabati. Untuk makanan yang mengandung lemak terdapat 31 responden (62,0%) yang sering mengonsumsi makanan yang mengandung lemak dan 19 responden (38,0%) yang tidak sering mengonsumsi makanan yang mengandung lemak. Untuk jajanan/makanan jadi terdapat 28 responden (56,0%) yang sering mengonsumsi jajanan/makanan jadi dan 22 responden (44,0%) yang tidak sering mengonsumsi jajanan/makanan jadi. Untuk sayur-sayuran terdapat 38 responden (76,0%) yang sering mengonsumsi sayur-sayuran dan 12 responden (24,0%) yang tidak sering mengonsumsi sayur-sayuran. Untuk buah-buahan terdapat 31 responden (62,0%) yang sering mengonsumsi buah-buahan dan 19 responden (38,0%) yang tidak sering mengonsumsi buah-buahan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota makassar memiliki pola makan yang baik yaitu sebanyak 29 responden (58,0%) sedangkan yang memiliki pola

makan kurang baik yaitu sebanyak 21 responden (42,0%). Menurut analisa peneliti, responden memiliki pola makan yang baik dikarenakan responden merupakan remaja yang memiliki pengetahuan tentang pola makan yang baik di sekolah sehingga responden telah mengetahui makanan yang baik dikonsumsi dan kurang baik dikonsumsi atau pengurangan porsi makannya.

Berdasarkan hasil penelitian yang terdapat pada tabel 4.3 dapat diketahui bahwa frekuensi makan terbesar pada makanan pokok atau sumber karbohidrat yang dikonsumsi oleh seluruh responden yaitu Nasi yaitu 39 (78%) dengan frekuensi 1-3x sehari sedangkan frekuensi terkecil masing-masing sebanyak 5 (10%) responden dengan frekuensi 1-2x sebulan pada roti dan Mie dan terdapat 5 (10%) responden yang tidak pernah mengonsumsi singkong.

Frekuensi makan pada sumber protein hewani pada tabel 4.4 dapat diketahui jumlah terbesar terdapat 32(64%) responden pada Daging ayam kemudian terkecil pada telur dengan 1(2,0%) responden pada frekuensi 1-2x sebulan dan 25 responden yang tidak pernah mengonsumsi daging kambing.

Frekuensi makan pada sumber protein nabati terbesar sebanyak 26 (52%) yang mengonsumsi tempe dengan frekuensi 1-3x seminggu dan terkecil terdiri dari 1(2,0%) , 1 responden pada tempe dengan frekuensi 1-2x sebulan dan 2(4,0%) yang tidak pernah memakan tempe dapat dilihat pada tabel 4.5.

Frekuensi makan pada sumber lemak berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa jumlah terbesar terdapat 23 (46,0%) pada jenis makanan santan dengan frekuensi makan 1-3x seminggu sedangkan yang terkecil yaitu susu dengan jumlah responden 5 (10%) pada frekuensi 1-2x sebulan dan terdapat 20 (40%) responden yang tidak pernah memakan jeroan.

Frekuensi makan pada sumber jajanan berdasarkan tabel 4.7 diketahui nilai terbesar yaitu 24 (48%) pada jenis makanan gorengan pada frekuensi 1-3x seminggu, kemudian nilai terkecil yaitu 3 (6,0%) pada bakso dengan frekuensi 1-2x/bulan dan 1 (2,0%) yang tidak pernah makan bakso.

Frekuensi makan pada sayur-sayuran berdasarkan tabel 4.8 diketahui nilai terbanyak yaitu 23 (46,0%) konsumsi sayur kangkung dengan frekuensi 4-6x sehari dan terkecil yaitu 6 (12,0%) pada sayur labu dengan frekuensi konsumsi 1-2x sebulan dan 4 (8,0%) tidak pernah mengonsumsi sayur labu.

Frekuensi makan pada buah-buahan berdasarkan tabel 4.9 maka diketahui bahwa nilai terbesar yaitu 26 (52%) pada buah papaya dengan frekuensi 1-3x seminggu dan nilai terkecil pada buah pisang yaitu 8 (16,0%) dengan frekuensi makan 1-2x/bulan dan 1 (2,0%) responden tidak pernah makan papaya.



## 2. Status Gizi

Status gizi responden diukur dengan pengukuran antropometri dalam hal ini terdiri dari tinggi badan (cm) dan berat badan (kg). Berdasarkan hasil analisis deskriptif, menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri di kelurahan tamangnga kecamatan manggala kota makassar memiliki status gizi terbanyak yaitu overweight sebanyak 20 responden (40,0%), dan yang memiliki jumlah responden paling sedikit pada Status gizi Obesitas yaitu sebanyak 6 responden (12,0%).

Berdasarkan status gizi, dibagi dalam 4 kategori (Tabel 4.1). Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar status gizi pada remaja putri di kelurahan tamangnga kecamatan manggala kota makassar didominasi oleh kategori Overweight sebanyak 20 responden (40,0%), sedangkan responden yang berstatus gizi normal yaitu sebanyak 16 responden (32,0%), responden yang berstatus gizi kurus yaitu sebanyak 8 responden (16,0%), dan responden yang berstatus gizi obesitas sebanyak 6 responden (12,0%).

Menurut analisa peneliti, sebagian besar status gizi responden adalah overweight memiliki pola makan yang tidak teratur atau tidak seimbang selain itu kebiasaan mengkonsumsi junkfood/fastfood juga memberi pengaruh besar dalam status gizi. Karena responden dalam penelitian ini merupakan perempuan maka menambah faktor pendukung yang dapat menyebabkan tingginya tingkat kejadian overweight atau obesitas.

Menurut Sandjaja & Sudikno, (2015) beberapa faktor yang mungkin berkaitan dengan tingginya persentase obesitas pada responden perempuan, antara lain adalah: (1) Konsumsi makanan berlemak yang mungkin lebih sering dibandingkan dengan laki-laki; (2) Aktivitas olahraga yang jarang dilakukan; (3) Status perkawinan, dimana perempuan yang sudah menikah cenderung mengalami penambahan berat badan di kemudian hari (4) Pemakaian alat kontrasepsi hormonal seperti: susuk, pil, dan suntikan dapat menimbulkan efek samping bertambahnya berat badan 5) Penggunaan alat kontrasepsi hormonal mempunyai resiko 2,05 kali lebih besar untuk menjadi obesitas dibandingkan alat kontrasepsi non hormonal.

## 3. Obesitas

Status Obesitas responden dilihat dari perhitungan indeks massa tubuh (IMT). Berdasarkan hasil analisis deskriptif, menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri di kelurahan tamangnga kecamatan manggala kota makassar memiliki status tidak obesitas terbanyak yaitu sebanyak 44 responden sedangkan yang memiliki Status Obesitas yaitu sebanyak 6 responden.

Menurut Sajawandi, (2015) Obesitas didefinisikan sebagai suatu kelainan atau penyakit yang ditandai dengan penimbunan jaringan lemak

tubuh secara berlebihan. Obesitas adalah permasalahan umum yang dialami anak-anak, salah satu penyebabnya adalah perilaku yang menetap itu biasanya berupa menonton televisi dan bermain game hingga berjam-jam. Pola hidup keseharian yang kurang aktif tersebut membuat banyak lemak tertimbun di jaringan lemak tubuh.

## 4. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini sebanyak 50 orang, dimana responden terdiri dari remaja yang berjenis kelamin perempuan, yang memiliki rentang usia dari 16 sampai dengan 18 tahun. Hasil analisis deskriptif didapatkan responden dengan usia 16 tahun sebanyak 12 responden, dengan usia 17 tahun sebanyak 30 responden, dan dengan usia 18 tahun sebanyak 8 responden. Menurut Pasumbung, E., & Maria, M.P, (2015) Kelompok anak-anak hingga remaja (usia 5-17 tahun) merupakan kelompok usia yang berisiko mengalami masalah gizi kurang dan gizi lebih.

Orang tua responden yang memiliki pekerjaan yang berbeda-beda yaitu Pns/tni/polri, wiraswasta, karyawan swasta, dan irt/pengangguran. Hasil analisis deskriptif pekerjaan ayah didapatkan mayoritas pekerjaan yaitu wiraswasta sebanyak 32 responden, disusul pns/tni/polri sebanyak 10 responden, dan terakhir Karyawan swasta sebanyak 8 responden, kemudian hasil analisis deskriptif pekerjaan ibu didapatkan mayoritas pekerjaan yaitu Irt/Pengangguran/Petani sebanyak 39 responden, kemudian pns/tni/polri dan karyawan swasta masing masing sebanyak 5 responden dan terakhir yaitu wiraswasta sebanyak 1 responden. Menurut Pasumbung, E., & Maria, M.P, (2015) status sosial dan ekonomi juga dikaitkan dengan obesitas. Adanya kemampuan daya beli masyarakat yang meningkat. Individu yang berasal dari keluarga sosial ekonomi rendah biasanya mengalami malnutrisi. Sebaliknya, individu dari keluarga dengan status sosial ekonomi lebih tinggi biasanya menderita obesitas.

Status obesitas pada kedua orang tua dari para responden didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan para orang tua para responden tidak ada yang berstatus obesitas. Berdasarkan penelitian Sartika & Dewi (2011), mengenai faktor risiko obesitas pada anak usia 5-17 tahun diperoleh anak yang obesitas dan memiliki riwayat orangtua (ayah) mengalami obesitas lebih besar (16,3%) dibanding anak yang obesitas tapi tidak memiliki riwayat orangtua (ayah) tidak obesitas (13,9%) dengan nilai  $P < 0.05$  dan OR 1,209 dan menurut Muktiarti *et al* (2010), mengenai faktor risiko obesitas pada remaja (siswa SMA), diperoleh nilai  $p$  dari hasil uji *chi-square* 0.002 (nilai  $P < 0.05$ ) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara faktor genetik dengan kejadian obesitas pada remaja.

Selain karakteristik usia, peneliti juga mengukur status gizi yang dimiliki responden. Status gizi



merupakan indikator untuk menentukan seseorang mengalami kondisi gizi berlebih atau kekurangan gizi. Status gizi berpengaruh pada kondisi tubuh seseorang (Pratiwi & Triska, 2017). Hasil analisis deskriptif, didapatkan responden dengan status gizi overweight yaitu sebanyak 20 responden sedangkan responden dengan status gizi normal sebanyak 16 responden, Responden dengan status gizi kurus sebanyak 8 responden, Responden dengan status gizi obesitas sebanyak 6 responden.

Peneliti juga mengukur kejadian Obesitas yang didapatkan dari hasil perhitungan indeks massa tubuh. Hasil analisis deskriptif, didapatkan responden yang memiliki status obesitas yaitu sebanyak 6 (12,0%) responden, sedangkan yang memiliki status tidak obesitas yaitu sebanyak 44 (88,0%) responden.

#### **5. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas**

Berdasarkan analisis statistik dengan uji *Korelasi Pearson* didapatkan  $p=0,0002$  ( $p\text{-value} < 0,05$ ) maka disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan (bermakna) dengan korelasi derajat sedang antara pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota Makassar.

Berdasarkan Tabel 4.11, diketahui bahwa dari 50 remaja putri dikelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota Makassar yang memiliki pola makan baik terdapat 29 (58,0%) responden yang berstatus tidak obesitas kemudian terdapat 21 (42,0%) responden yang memiliki pola makan yang kurang baik yang terdiri dari 6 (12,0%) berstatus obesitas dan 15 (30,0%) responden yang memiliki status tidak obesitas.

Hasil ini didukung oleh teori Salam (2010), bahwa pola makan berakibat semakin banyaknya penduduk golongan tertentu yang mengalami masalah gizi lebih berupa kegemukan dan obesitas.

Pola makan memberikan kontribusi yang cukup besar dalam meningkatkan resiko kegemukan pada anak seperti, apa yang biasa dimakan dan berapakah dia makan. (Dieny, Nurmalasari & Deny, 2015) makanan cepat saji, makanan ringan dalam kemasan dan minuman ringan merupakan beberapa makanan yang digemari anak yang dapat meningkatkan resiko kegemukan.

Menurut Sikalak, Laksmi & Ronny, (2017) Secara ilmiah, obesitas terjadi akibat mengkonsumsi kalori lebih banyak dari yang diperlukan tubuh. Meskipun penyebab utamanya belum diketahui, namun obesitas pada remaja terlihat cenderung kompleks, multifactorial, dan berperan sebagai pencetus terjadinya penyakit kronis dan degeneratif. Sejalan dengan penelitian Aflah, Rahayu & Yustini, (2015) Mengenai Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Sma Katolik Cendrawasih Makassar yang menunjukkan responden yang mengalami obesitas lebih banyak (50,90%)

dibandingkan dengan yang tidak mengalami obesitas (49,10%).

#### **6. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Obesitas**

Berdasarkan analisis statistik dengan uji *Korelasi Pearson* didapatkan  $p=0,000$  ( $p= < 0,05$ ) dengan korelasi derajat kuat 0,624 antara Status Gizi dengan Status Obesitas pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota Makassar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Humaira., Yusri & Edison (2016) menyebutkan bahwa Status gizi memiliki hubungan yang bermakna dengan Kejadian Overweight atau Obesitas. Namun, hal ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan Indriantika, Fitria & Moesijanti (2009) yang mengatakan bahwa Status gizi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian Obesitas.

Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang beragam adapun hasil yang didapatkan sejalan dengan penelitian Sandjaja & Sudikno, (2005) bahwa Status gizi yang tidak terkontrol dapat menjadi faktor penyebab terjadinya Overweight atau Obesitas.

Berdasarkan Tabel 4.13, diketahui bahwa dari 50 responden yang memiliki Status gizi kurus 8 (16,0%) responden dengan status tidak obesitas, kemudian status gizi normal terdiri dari 16 (32%) dengan status tidak obesitas, dan status gizi overweight dengan jumlah responden sebanyak 20 (40%) berstatus tidak obesitas kemudian status gizi obesitas terdapat 6 dengan status obesitas.

Hasil ini didukung oleh teori Humaira., Yusri & Edison, (2016) Status gizi normal terjadi karena keseimbangan antara konsumsi, penyerapan zat gizi, dan penggunaan zat gizi yang baik. Keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan zat gizi untuk periode tertentu dapat berdampak pada status gizi. Status gizi kurus dan sangat kurus terjadi jika kekurangan konsumsi pangan sedangkan status gizi gemuk terjadi jika mengalami kelebihan konsumsi pangan.

Menurut Wulandari., Afrianto & Aini, (2016) obesitas atau disebut juga kegemukan, merupakan suatu masalah yang cukup merisaukan kalangan remaja. Obesitas terjadi saat badan menjadi gemuk yang disebabkan oleh penumpukan jaringan adipose secara berlebihan. Pada remaja putri, ketidakpuasan terhadap tubuh berdampak pada harga diri yang lebih rendah dari pada remaja putri yang lain. Ketidakpuasan yang mendalam terhadap diri sendiri terutama meningkat menjadi kebencian terhadap tubuh, merupakan suatu ekspresi dari harga diri yang rendah.

#### **7. Hubungan Pola Makan dan Status Gizi dengan Kejadian Obesitas**



Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan uji *Korelasi Berganda* didapatkan hubungan yang bermakna antara pola makan dan status gizi dengan obesitas pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota Makassar dengan derajat hubungan kuat.

Berdasarkan hasil persamaan regresi, pola makan dan status gizi menunjukkan hubungan yang negatif. Nilai koefisien determinasi yang diperoleh adalah sebesar 0,453. Nilai tersebut menjelaskan sebesar 45,3% pola makan dan status gizi mempengaruhi kejadian obesitas. Koefisien regresi pola makan sebesar -0,175, artinya jika variabel indepen lain nilainya tetap dan pola makan mengalami kenaikan, maka kejadian obesitas akan mengalami penurunan sebesar 0,1. Dan koefisien regresi status gizi sebesar -0,195, artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan status gizi mengalami kenaikan, maka kejadian obesitas pada para responden akan mengalami penurunan sebesar 0,5.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi obesitas adalah pola makan atau makanan yang dikonsumsi, umumnya makanan yang tidak seimbang. Penelitian dari Salam (2010) menemukan fakta bahwa 50% dari anak yang mengalami obesitas ternyata merupakan pengonsumsi setia fastfood, sisanya mencampur fastfood dengan jenis makanan lainnya.

Status gizi seseorang dapat ditentukan berdasarkan konsumsi gizi dan kemampuan tubuh dalam menggunakan zat-zat gizi tersebut. Status gizi normal menunjukkan bahwa kualitas dan kuantitas makanan yang telah memenuhi kebutuhan tubuh (Kusuma., Saifuddin & Nurhaedar, 2013).

Asupan gizi yang adekuat tidak hanya menentukan pertumbuhan tetapi juga perkembangan karena pertumbuhan dan perkembangan yang baik terjadi secara paralel, keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan zat gizi untuk periode tertentu dapat berdampak pada status gizi (Sugianti., Hardinsyah & Nurfi, 2013).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Hubungan pola makan dengan kejadian obesitas didapatkan hasil yang signifikan dengan nilai  $p=0,0002$  pada remaja putri di kelurahan Tamangngapa kecamatan Manggala kota Makassar. Semakin baik pola makan responden maka akan semakin mengurangi jumlah responden yang mengalami obesitas.
2. Hubungan status gizi dengan kejadian obesitas didapatkan hasil yang signifikan dengan nilai  $p=0,0000$  pada remaja putri di kelurahan Tamangngapa kecamatan Manggala kota Makassar. Dengan semakin terkontrolnya status gizi responden

maka akan semakin menurunkan jumlah responden yang mengalami obesitas.

3. Pola makan pada remaja putri di kelurahan Tamangngapa kecamatan Manggala kota Makassar sebagian besar dapat dikategorikan memiliki pola makan baik.
4. Kejadian obesitas pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota makassar terdapat hubungan yang signifikan dengan derajat hubungan kuat antara pola makan dan status gizi terhadap kejadian obesitas.
5. Status gizi pada remaja putri di kelurahan tamangngapa kecamatan manggala kota makassar sebagian besar dapat dikategorikan Overweight.

## REFERENSI

- Adam, D., Jootje, U., Sarah, W. 2015. Faktor Risiko Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Sma N 1 Kabila Kabupaten Bone Bolango.
- Adriani, M., Bambang, W. 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta: PT. Fajar Interpratama mandiri.
- Aflah, R.R., Rahayu, I., Yustini. 2015. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMA Katolik Cendrawasih. *Jurnal Kesehatan*. 3(1) hal 1-7.
- Almatsier S. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Dewi, M.R., Gusti, L.S. 2013. Prevalensi dan Faktor Resiko Obesitas Anak Sekolah Dasar di Daerah Urban dan Rural. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*. Vol. 44, No. 4.
- Dieny, F.F., Nurmasari, W., Deny, Y.F. 2015. Sindrom metabolik pada remaja obes: prevalensi dan hubungannya dengan kualitas diet. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 12(1): 1693-900.
- Humaira, H., Yusri, D.J., Edison. 2016. Hubungan Status Gizi dengan Perkembangan Psikomotorik Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lapai Padang Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 5(2):402-408.
- Jauhari, ahmad. 2015. *Dasar-dasar Ilmu Gizi*. Yogyakarta: Dua Satria Offset.
- Kurdanti, W., Isti, S., Nurul, H.S., Listiana, P.S., Mahardika, M.A., Diana, M., Kurnia, I.S. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik*. 11(4): 179-190.



- Muktiharti, Susi., Purwanto., Purnomo, Imam., Saleh, Rosmiati. 2011. Faktor Risiko Kejadian Obesitas pada Remaja Sma Negeri 3 di Kota Pekalongan Tahun 2010. *Jurnal Kesehatan Pena Medika*. 3(1)
- Pasumbung, E & Maria, M.P. 2015. Faktor Risiko Obesitas Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Dan Lingkar Pinggang Di Sma Katolik Palangkaraya. *Jurnal vokasi Kesehatan*. 1(1):1-8.
- Pramono, adriyan. 2014. Kontribusi makanan jajan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja di kota Semarang. *Jurnal Gizi Indonesia*. 2(2): 59-65.
- Pratiwi, A.A & Triska, S.N. 2017. Hubungan Konsumsi Camilan dan Durasi Waktu Tidur dengan Obesitas di Permukiman Padat Kelurahan Simolawang, Surabaya. *Jurnal Kesehatan*. 2(3):153-161.
- Sajawandi, labib. 2015. Pengaruh Obesitas Pada Perkembangan Siswa Sekolah Dasar Dan Penanganannya Dari Pihak Sekolah Dan Keluarga.
- Salam, abdul. 2010. Faktor Risiko Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Jurnal MKMI*. 6(3):185-190.
- Sandjaja & Sudikno. 2015. Prevalensi Gizi Lebih Dan Obesitas Penduduk Dewasa Di Indonesia. *Jurnal Gizi Indonesia*. 31(2):1-7.
- Sartika, Ratu Ayu Dewi. 2011. Faktor Risiko Obesitas Pada Anak 5-15 tahun di Indonesia. *Makara, Kesehatan*. 15(1): 37-43.
- Sikalak, W., Laksmi W., Ronny, A. 2017. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Karyawan Perusahaan Di Bidang Telekomunikasi Jakarta Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 5(3):2356-3346.
- Sugianti, E., Hardinsyah & Nurfi, A. 2013. Faktor Risiko Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa di Dki Jakarta: Analisis Lanjut Data Riskesdas 2007. *Gizi Indo*. 32(2):105-116.
- WHO. 2018. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation. World Health Organization Tehnical Report Series i-xii: 1-253.
- Wulandari, P., Arifianto., Nurul, A. 2016. Hubungan Obesitas Dengan Harga Diri (*Self-Esteem*) Pada Remaja Putri Sma Negeri 13 Semarang. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing)*. 11(2): 81-88.
- Yulnafia. 2015. Kejadian *Overweight* Pada Remaja Di Sekolah Menengah Analis Kesehatan Abdurrah (*Insidence Overweight In Adolescents In The School Of Health Analyst Abdurrah*).